Communications in

Mathematical Physics

Chief Editor
R. Haag, Hamburg

Editorial Board
N. M. Hugenholtz, Groningen
J. Leray, Paris
D. Ruelle, Bures-sur-Yvette
A. H. Taub, Berkeley
A. S. Wightman, Princeton

Advisory Board
H. Araki, Kyoto
V. Glaser, Genève
K. Hepp, Zürich
P. Kristensen, Aarhus
M. C. Polivanov, Moskau
T. Regge, Princeton
R. F. Streater, London

Volume 26 · 1972

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Physics
QC
1
.C734
v. 26
1972

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printers: Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen

Printed in Germany — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1972

Contents

Aragone, C.: Gauge Independent Gravitationally-Coupled Electromagnetic Field 205
Bonanos, S.: Stability of Homogeneous Universes 259
Bortz, A. B., Griffiths, R. B.: Phase Transitions in Anisotropic Classical Heisenberg Ferromagnets 102
Breitenecker, M., Grümm, H.-R.: Note on Trace Inequalities 276
Ciulli, S., Nenciu, G.: "Weighted Dispersion Relations" and Cut to Cut Extrapolations 237
Domokos, G.: Wave Packet Realization of Lightlike States 15
Fisher, M. E.: On Discontinuity of the Pressure 6
Frehland, E.: Exact Gravitational Field of the Infinitely Long Rotating Hollow Cylinder 307
Garrison, J. C., Wong, J.: Bogoliubov Inequalities for Infinite Systems 1
Geroch, R.: Einstein Algebras 271
Griffiths, R. B., s. Bortz, A. B. 102
Grümm, H.-R., s. Breitenecker, M. 276
Hartle, J. B., Hawking, S. W.: Solutions of the Einstein-Maxwell Equations with Many Black Holes 87
Hawking, S. W., s. Hartle, J. B. 87
Ludwig, G.: An Improved Formulation of Some Theorems and Axioms in the Axiomatic Foundation of the Hilbert Space Structure of Quantum Mechanics 78
Mansouri, R., Urbantke, H.-K.: On Exact Kerr-Schild Type Vacuum Solutions to Salam's Two-Tensor Theory of Gravity 301
Nagel, B.: Some Results in Non-Commutative Ergodic Theory 247
Nenciu, G., s. Ciulli, S. 237
Newman, Ch. M.: Ultralocal Quantum Field Theory in Terms of Currents. I. The Free Theory 169
Nowotny, E.: Hydrogen Atom in the Friedman Universe 321
Penrose, O., Smith, E. R.: Thermodynamic Limit for Classical Systems with Coulomb Interactions in a Constant External Field 53
Perelomov, A. M.: Coherent States for Arbitrary Lie Group 222
Pohlmeyer, K.: Higher Order Perturbation Theory for Exponential Lagrangians: Third Order 130
Raszillier, I.: The Information on the Pion Electromagnetic Form Factor Inside Its Analyticity Region Provided by Bounds on Its Modules on the Cut ($t \geqq 4\,m^2$) 121
Roos, H.: On Quantum Systems in Thermal Contact 149
Ruskai, M. B.: Inequalities for Traces on von Neumann Algebras 280
Shikin, I. S.: Gravitational Fields with Groups of Motions on Two-dimensional Transitivity Hypersurfaces in a Model with Matter and a Magnetic Field 24
Smith, E. R., s. Penrose, O. 53
Streater, R. F.: Connection between the Spectrum Condition and the Lorentz Invariance of $P(\phi)_2$ 109
Urbantke, H.-K., s. Mansouri, R. 301
Viano, G. A.: On the Geometrical Interpretation of the Harmonic Analysis of the Scattering Amplitude 290
Wong, J., s. Garrison, J. C. 1
Yodzis, P.: Lorentz Cobordism 39

Indexed in Current Contents